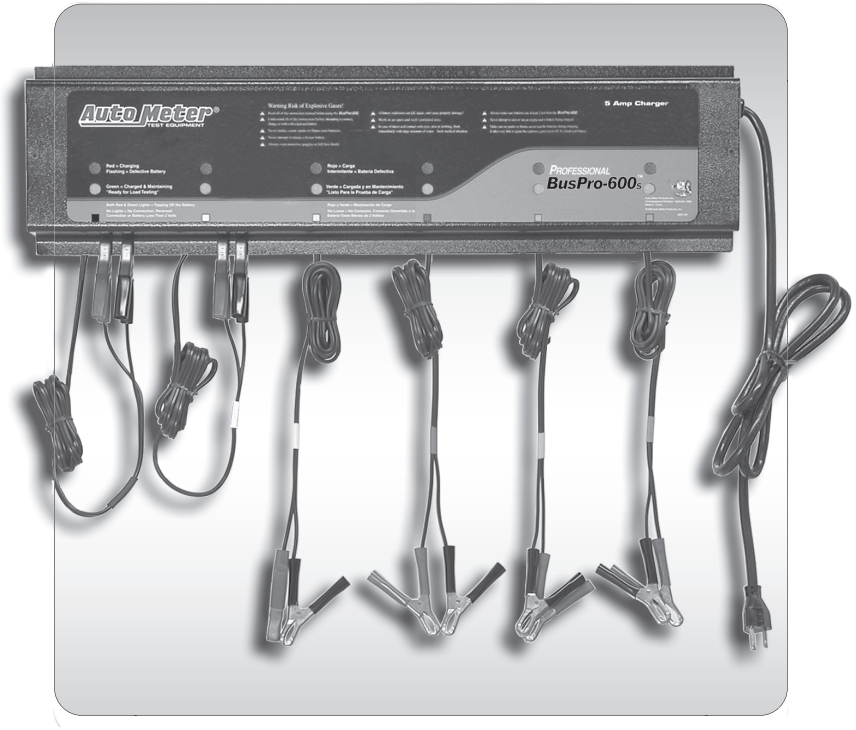
Auto Meter Products, Inc.
350 West Center Street
Pleasant Grove, Utah 84062

Servicio (801) 785-0051 Ext.223
Libre de cargo (866) 883-TEST (8378)
Fax (801) 785-8699
www.autometertest.com

© 2004 Auto Meter Products, Inc.

2650-1053 6/8/04



Profesional

Bus-Pro 600s/115 VAC
Bus-Pro 620s/220 VAC

Manual de Instrucciones

El BusPro-600s es un sistema de carga de baterías de 12 voltios automatizado que cargará y mantendrá hasta seis baterías a la vez. El BusPro-600s provee el voltaje recomendado por los fabricantes de baterías para obtener la mayor durabilidad y el mayor rendimiento de sus baterías.

¡FELICITACIONES!

Usted ha adquirido el BusPro-600s de Auto Meter diseñado para cargar baterías de 12 voltios. El sistema es completamente automatizado con indicadores iluminados para una rápida verificación de carga.

BusPro-600s

Carga .....Baterías de 12 voltios

Entrada .....110 VCA @ 5 amperios

Modo de salida en carga .....5 amperios

Máximo Modo de salida en mantenimiento ..... 0 a 2.5 amperios variación s/sea necesario

Terminales .....6 pies (152,4 cm.) 18 GA

Tamaño .....26 pulg. Ancho 8 pulg. Alto 3.25 pulg.

Fondo Peso .....31 lb. (14,07 Kg.)

Opcional Terminales conectores AC-8 .....Juego de seis

CONTENIDO

Instrucciones de Seguridad 3

Seguridad Personal 4

Ajustando el BusPro-600s 5

Verificando la Batería 6

Conectando las prensas 7

Leyendo las Luces Indicadoras .....6 – 7

Desconectando el BusPro-600s.....7

Potencial de Conexión

(3 unidades juntas y terminales opcionales 8

Qué esperar de su BusPro-600s 10

Información de Garantía y Servicio 11

Información de Contacto 12

INFORMACIÓN DE SERVICIO Y GARANTÍA

Los reclamos por servicio y garantía formulados al departamento de servicio de Auto Meter deben haber cubierto el pago de costos de envío y estar acompañados por la factura de adquisición. La garantía cubre solamente al comprador final original y nos es transferible. Los daños ocasionados durante el envíos de devolución no son cubiertos por la garantía. Es responsabilidad del embarcador (el comprador final original que devuelve el Cargador BusPro-600s) empacar el cargador/probador adecuadamente para prevenir cualquier daño durante el envío de devolución. Los costos de reparación por tales daños se cobrarán al embarcador (el comprador final original que devuelve el Cargador BusPro-600s). Proteja el producto con bastante empacadura / acolchamiento tal como papel periódico arrugado.

GARANTÍA LIMITADA (12 MESES DESDE LA FECHA DE COMPRA)

Auto Meter le garantiza al comprador final original que este producto está libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de doce (12) meses desde la fecha de compra final original. Cuando Auto Meter determina que un producto falló debido a defectos de material o mano de obra dentro de este período de garantía de 12 meses, el producto será reparado o reemplazado al comprador final original. Esta garantía se limita a la reparación o reposición de partes en el Cargador BusPro-600s y la mano de obra necesaria para que Auto Meter efectúe la reparación o reposición del Cargador BusPro-600s. De ninguna manera Auto Meter será responsable por daños o costos especiales, incidentales o consecuentes ocurridos por fallos del producto tales como: uso inapropiado, accidente, daño por humedad, abuso, alteraciones o reparaciones desautorizados, pero no limitado a estos actos, anulando la garantía. Auto Meter rehúsa a cualquier responsabilidad legal o daños consecuentes por la ruptura de cualquier garantía escrita o implícita del Cargador BusPro-600s, o por cualquier intento de servicio realizado por terceros fuera de Auto Meter.

Qué Esperar del BusPro-600s

El Cargador BusPro-600s O BusPro 620 = 220 Voltios Profesional está equipado con circuitos sofisticados que:

- Verifica la Condición de Cada Batería El BusPro-600s mostrará baterías que están sulfatadas o tienen celdas dañadas. Esto permite reemplazar la batería sin tener que dar una carga innecesaria.
- Carga completamente 6 Baterías de 12 Voltios (5 amperios cada una). Con el Juego de Cable de Conexión el BusPro-600s puede cargar hasta doce baterías a 2.5 amperios cada una.
- Mantiene Cada Batería El BusPro-600s provee una estación de carga separada para cada batería. Con el juego opcional, cada estación puede mantener dos baterías.
- Proporciona una Atención Sin Preocupaciones El BusPro-600s posee circuitos de seguridad que ajustan automáticamente la relación voltaje/corriente a fin de mantener la batería con la carga total. Si el voltaje cae bajo 12.5 voltios, el BusPro-600s automáticamente cargará la batería a razón de 5 amperios. Cuando la batería de nuevo alcanza el umbral de carga, la unidad vuelve a modo de mantenimiento.
- Maximiza la Vida de la Batería El Cargador BusPro-600s está diseñado para maximizar la vida de una batería recargable de ácido de plomo. Una batería recargable es una batería que no está defectuosa o dañada. El BusPro-600s el totalmente compatible con baterías de electrolito melificado (celda-gel) (algunas veces usado en lugar de electrolito líquido en muchas aplicaciones de uso pesado). NO LO USE EN BATERÍAS DE CELDAS SECAS, NIQUEL-CADMIO, HIDRATO METÁLICO DE NIQUEL O BATERÍAS SIMILARES.
- Aumenta la Capacidad de Carga de Varias Baterías El BusPro-600s proporciona la posibilidad de cargar más baterías con menos tiempo perdido en cargar baterías defectuosas que necesitan reemplazarse.
- Provee Protección Valiosa El BusPro-600s mantiene las baterías mientras éstas no se instalen. Mantener una batería aumenta su vida y protege su capacidad.
- Mantiene Baterías Que No Están En Uso Algunos ejemplos son los automóviles para reparación de períodos largos, equipo agrícola, y vehículos de flotillas en reparación o almacenaje. El BusPro-600s es ideal para equipo de alquiler que no está en uso o para cargar o mantener otras baterías para reemplazo. El BusPro-600s se puede usar para recargar, puede cargar, verificar y mantener hasta seis baterías. Con el juego de cables opcionales se pueden cargar o mantener hasta doce baterías.
- Proporciona Cuidado Fácil El BusPro-600s está diseñado para el cuidado y mantenimiento fácil. La limpieza ocasional de los terminales y la carcasa ayudarán a mantener a la unidad luciendo como nueva, y a darle muchos años de satisfacción. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA: Desenchufe el BusPro-600s y use una toalla húmeda para limpiar la carcasa y los terminales. NO use solventes o jabones.
- Proporciona Rendimiento Duradero El Probador de Carga BusPro-600s ha sido diseñado y fabricado en los EEUU para proporcional rendimiento superior. La calidad está incluida y asegurada con quemado de circuitos, pruebas computarizadas e inspeccionada.
- Fusible de Protección Cada estación de carga está protegida por un fusible CA reemplazable.

SEGURIDAD INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA:
¡Las baterías de ácido de plomo son Peligrosas! Durante el uso y la carga pueden generar gas EXPLOSIVO de Hidrógeno. Esto quiere decir que USTED DEBE leer cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad y operación antes de usar el BusPro-600s. Asegúrese de entender todas las instrucciones de seguridad en este manual y en el BusPro-600s antes de conectarlo, cargar o trabajar con una batería de ácido de plomo.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD
PARA UNA OPERACIÓN SEGURA
La baterías son peligrosas. Auto Meter proporciona las siguientes Advertencias para su seguridad:

1. Usa el BusPro-600s únicamente en baterías de ácido de plomo y electrolito melificado (CÉLULA- GEL). NO intente utilizarlo en otros tipos de baterías (células secas, níquel-cadmio, hidrato metálico de níquel, etc.) comúnmente usadas en pequeños electrodomésticos. Hacerlo podría provocar que la batería explote, provocando posiblemente daños personales y/o materiales.
2. NO usa el BusPro-600s en baterías que están siendo usadas o que están instaladas. Remueva las baterías del vehículo y llévela a una instalación adecuada donde está el BusPro-600s.
3. NO utilice dispositivos periféricos con el BusPro-600s que no sean aprobados o vendidos por Auto Meter. Dispositivos no aprobados pueden causar daños personales, choques eléctricos o fuego y pueden anular la garantía.
4. Cuando desconecte el cordón eléctrico de la pared, sujete del enchufe y hale. Nunca hale del cordón, puede dañar el enchufe o el cordón.
5. Ubique los cordones eléctricos donde no puedan se pisados, majados o sujetos a tirones o abuso de ningún tipo.
6. Nunca opera el BusPro-600s si alguna porción de su carcasa, cordones o dispositivos parezcan estar dañados de alguna manera. Si ha ocurrido algún daño, hágalo revisar e inspeccionar por Auto Meter.
7. Si el BusPro-600s se ha dejado caer, recibido un golpe fuerte o abusado de alguna manera, hágalo inspeccionar y reparar si es necesario por Auto Meter.
8. No utilice un cable de extensión eléctrico con el BusPro-600s. Una extensión inapropiada puede ocasionar fuego o explosión debido a un gran número de baterías que estén siendo cargadas y no se proporcione el rango de amperaje de corriente alterna (CA) necesario por el BusPro-600s.
9. Cada estación del BusPro-600s posee su propio fusible de corriente alterna (CA). Aparte del reemplazo de este fusible, se debe contactar a Auto Meter para solucionar problemas e instrucciones de cómo reparar o reemplazar partes y estaciones de carga. Cualquier reparación no autorizada, manipulación o ensamblaje incorrecto puede ocasionar el fuego o un choque eléctrico y anula la garantía. Verifique con Auto Mete para instrucciones.
10. Para evitar daños personales durante la limpieza o mantenimiento, desconecte todas las baterías y aléjelas de la unidad. Desenchufe el BusPro-600s de la pared (halando el enchufe). Use una toalla húmeda para limpiar la carcasa y los juegos de terminales. No use solventes o jabones.

SEGURIDAD INSTRUCCIONES Cont.

11. NUNCA intente cargar una batería congelada. Deje que la batería vuelva a la temperatura ambiente antes de conectarla.
12. SIEMPRE usa el BusPro-600s en un área abierta y bien ventilado. El área debe estar seco y libre de basura, partículas metálicas y combustibles.
13. **¡ADVERTENCIA!** Gas explosivo de hidrógeno puede estar presente cerca de las baterías.
14. No usa el BusPro-600s directamente bajo el sol o condiciones climatológicas adversas como la lluvia o la nieve.
15. Monte el BusPro-600s en un lugar seguro de la pared a por lo menos 60 cm. de distancia de las baterías que son cargadas. Esto evitará que goteos o derrames de ácido caigan sobre el BusPro-600s durante el relleno de la batería o durante pruebas de la gravedad específica. Esto también evita que los gases de la baterías afecten el BusPro-600s.
16. No coloque objetos pequeños o herramientas sobre la unidad BusPro-600s.
17. NUNCA usa en BusPro-600s en o sobre ningún bote o equipo acuático. Debe remover la batería del bote y equipo acuático y cargar la batería en el lugar adecuado donde se instaló la unidad BusPro-600s.
18. NO instale el BusPro-600s donde esté expuesto a la humedad, inclemencias del clima ni cerca de combustibles, líquidos inflamables o vapores y basura.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

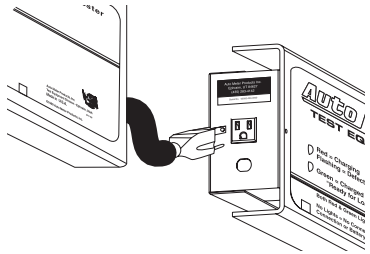
1. Usa anteojos de protección o un protector de máscara.
2. Usa ropas de seguridad. No deje la piel expuesta.
3. Tenga abundante agua y jabón de manos disponible para usarlos si el ácido llega a tener contacto con sus ojos, piel o con la ropa.
4. Tenga a alguien cerca de usted por si necesita ayuda de emergencia al trabajar con una batería.
5. Quítese todos los objetos de metal (lapiceros, herramientas, joyas, etc.). Estos objetos pueden ocasionar un corto directo entre los terminales de la batería y causar quemaduras serias.
6. NO maneje herramientas u objetos metálicos en las cercanías de las baterías. Estos objetos pueden caer sobre los terminales de la batería causando un corto de alta corriente. Esto puede ocasionar el fuego, quemaduras, explosiones, etc.
7. NO toque su cara, ojos o cualquier otra parte del cuerpo sin antes lavarse las manos. El ácido de batería puede quemar o irritar el tejido ocular o la piel.
8. NO deje que alguna fuente de ignición en el área de una batería. Mantenga todos los dispositivos que produzcan llamas o chispas lejos del área y NUNCA FUME cerca de una batería.
9. Usa la regla de una mano! Mantenga una mano en su bolsillo cada vez que haga una conexión eléctrica. Esto reduce el riesgo de choque eléctrico al usuario.

POTENCIAL DE CARGA DEL BusPro-600s

Carga hasta 36 baterías de 12 voltios

- Cada estación proporciona 5 amperios a una batería.
- Con juegos opcionales de terminal AC-8 cada estación proporciona 2.5 amperios a cada batería
- A fin de carga 36 baterías siga las instrucciones a continuación:

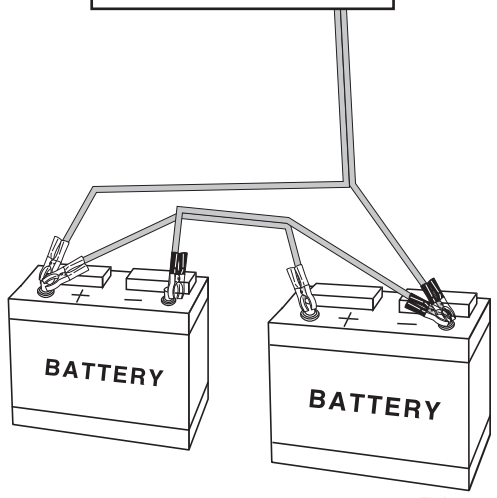
Paso 1 Conectando hasta 3 Cargadores BusPro-600s



Pegue 3 unidades juntas al conectar la siguiente unidad al tomacorriente de CA a la izquierda del BusPro-600s. Asegúrese que la fuente de poder que alimenta el primer BusPro-600s se adecuada. Un tomacorriente típico de 120 voltios suplirá solamente a 3 unidades BusPro-600s

Paso 2 Usando Juegos de Terminales Opcional

Al usar los juegos de terminal AC-8 se pueden conectar dos baterías de 12 voltios en paralelo a cada estación del BusPro-600s según se muestra.



Nota: Si la luz roja destella desconecte una de las baterías para determinar cual de las baterías está defectuosa. Recomendado solamente para mantenimiento de baterías o para baterías de tamaño y estado de carga similares.

5 DESCONECTANDO EL BusPro-600s

El BusPro-600s mantiene de forma segura la batería en carga completa cuando la luz verde está encendida. Simplemente remueva las prensas y colóquelas en el área de trabajo lejos de las otras baterías y sus terminales. Ahora puede hacer la prueba de carga a la batería.

Nota: Cuando las prensas terminales se desconectan accidentalmente mientras la carga esta en proceso, el BusPro-600s desconectará la estación individual. Ambos indicadores de luz se apagarán. Simplemente reconecte la batería.

Nota: El BusPro-600s está diseñado para proporcionar una carga de 5 amperios solamente cuando el circuito determina que los terminales de prensa han sido conectados correctamente y la batería necesita ser cargada. Bajo operación normal los terminales de prensa no causarán ninguna chispa si las prensas negra (-) y roja (+) se tocan o si cualquier prensa entra en contacto con algún otro.

Precaución: ¡LAS BATERÍAS SON PELIGROSAS! Asegúrese de practicar estas reglas apropiadas de seguridad al conectar y desconectar baterías del BusPro-600s.:

- Usa anteojos de seguridad.
- Asegúrese de que no ocurran chispas como lo es un motor arrancando etc.
- Asegúrese que ninguna herramienta u objetos metálicos estén en las cercanías de las baterías.
- Conecte las prensas en baterías limpias y ebidamente inspeccionadas.
- No desconecte una batería mientras la está cargando. Espera la luz verde (OK) o la luz roja destellando (Defectuosa).
- Maneje las prensas cuidadosamente y colóquelas en un lugar seguro aparte de las otras baterías y prensas.

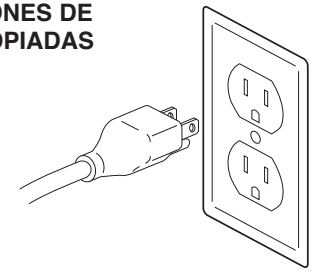
1 CALIBRANDO EL BusPro-600s

EL BusPro-600s tiene dos orificios para montarlo. DEBE montar el BusPro-600s en una pared que proporcione una superficie segura. Esto lo mantendrá fuera del camino y prevendrá daños por accidentes. Si es necesario, puede dejar los dos tornillos ligeramente salidos de la pared para permitir un desmontaje fácil de los orificios de montaje.

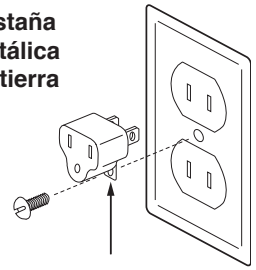
Precaución: Para determinar la ubicación ideal del BusPro-600s considere lo siguiente:

- Asegúrese que las baterías se pueden colocar al menos a 60 cm. de distancia. Por ejemplo, si las baterías se colocan en el piso, asegúrese que el BusPro-600s está colocado al menos dos pies (60 cm.) por encima, pero no más de la distancia de trabajo de los terminales.
- Asegúrese que la habitación tiene suficiente ventilación.
- Asegúrese que no se provoquen chispas o flamas cerca del área de carga
- Ubique el BusPro-600s lejos de vehículos en reparación o áreas de servicio.
- Nunca arranque o camine un motor cerca de las baterías que se están cargando. Toma muy poco para encender gases explosivos emitidos por una batería de ácido de plomo. Recuerde: Usted puede estar cargando varias baterías a la vez. Esto demanda la necesidad de un estricto programa de seguridad.

CONEXIONES DE CA APROPIADAS



Pestaña metálica de tierra



Conecte el Cargador BusPro-600s a una fuente de poder de 120-voltios CA en conformación con los códigos locales de regulación eléctrica. Si usted no sabe cómo probar adecuadamente la tierra de un tomacorriente, haga que un electricista calificado lo haga por usted. Un tomacorriente aterrizado recibirá una enchufe con un terminal redondo de tierra y dos terminales de paleta. Si el tomacorriente no recibe una enchufe con terminal redondo de tierra, usted necesitará un adaptador temporal de tierra con una pestaña de tierra como se muestra a la derecha. Asegúrese que la pestaña de tierra esté atornillada de forma segura en la tapa del tomacorriente como se muestra. Use este adaptador únicamente como una solución de conexión temporal. Haga que un electricista calificado instale el tomacorriente apropiado tan pronto como le sea posible. **¡ADVERTENCIA!** No altere el enchufe o el cable del Cargador BusPro-600s. Cualquier alteración anulará la garantía.

Vea la página 9 para cómo conectar hasta tres unidades BusPro-600s juntas. PARA voltages de 220 V pide el BusPro BP 620.

2 INSPECCIONANDO LA BATERÍA

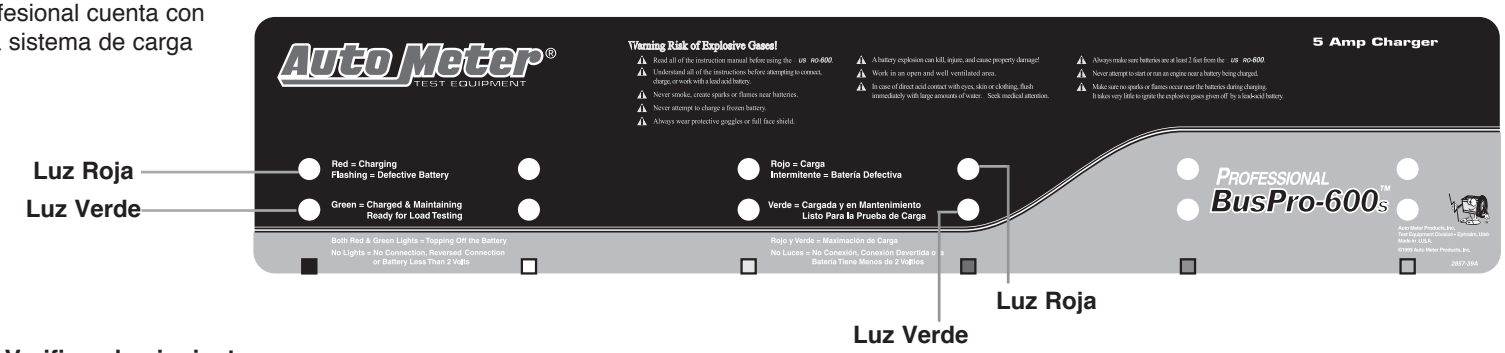
Remueva e Inspecciones la batería antes de conectarla al Cargador BusPro-600s. Una batería limpia y conexiones limpias le aseguran una operación adecuada del BusPro-600s y del sistema de carga del vehículo.

- Cheque si hay suciedad o terminales sueltos.
- Verifique si hay fisuras o distorsiones en la caja de la batería
- Asegúrese que la batería es del mismo grupo de tamaño y capacidad para el vehículo.
- Asegúrese que la batería está limpia entre los postes para evitar auto-descargas.
- Verifique el nivel de electrolito.

Inspeccione el sistema eléctrico Si la batería y los terminales tienen adherencias blancas o azuladas encima, el sistema de carga puede estar teniendo problemas. Usa un analizador Auto Meter BVA para probar el sistema de carga y arranque. Estos problemas se deben solucionar antes de instalar la batería.

4 LEYENDO LAS LUCES INDICADORAS

El BusPro-600s Profesional cuenta con dos luces para cada sistema de carga



Luces Apagadas = Verifique lo siguiente:

- Las conexiones están invertidas. Asegúrese que el terminal rojo está conectado al poste positivo (+) de la batería y el terminal negro está conectado al terminal negativo (-) de la batería.
- Mala conexión en uno o los dos postes de la batería.
- No hay flujo de CA
- El voltaje de la batería está por debajo de 1 voltio.

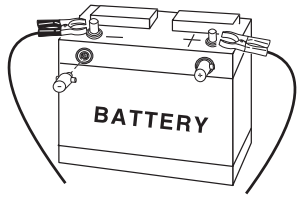
Luz Roja = Cargando – El BusPro-600s Profesional está entregando hasta 5 amperios de carga.

Luz Roja Destellando = Batería Defectuosa: El BusPro-600s está diseñado para detectar ya sea una batería sulfatada o una celda defectuosa. Asegúrese que los postes de la batería y los terminales de prensa están limpios. Si la luz roja continúa destellando la batería se debe reemplazar

3 CONECTANDO LOS TERMINALES

Cada estación de carga posee un juego de terminales con un terminal rojo positivo (+) y un terminal negro negativo (-). Si el BusPro-600s se ha conectado correctamente, al menos a dos pies (60 cm.) sobre la estación de trabajo, los terminales deberán yacer sobre una superficie seca y limpia.

- Conecte el terminal ROJO al poste terminal positivo (+) Gire o mueva el terminal en el poste de la batería para asegurar una buena conexión.
- Conecte el terminal NEGRO al poste negativo (-) de la batería.



Nota: Terminales laterales o postes roscados de acero requieren adaptadores de poste. El usar tornillos de acero y conectar terminales de prensa a los postes roscados de acero es inseguro y prevendrá de lograr resultados acertados.

Luces Roja y Verde encendidas = Terminando la Carga Total. "Lista para Prueba de Carga": La batería tiene al menos un 70% de la carga y está lista para la prueba de carga y volver al servicio. La carga continuada dará la carga total a la batería.

Nota: Algunas baterías pueden pasar y aceptar la carga, pero no estarán listas para pasar la prueba de carga. Todas las baterías se deben probar la carga luego de cargarlas.

Luz Verde = Cargada y Manteniendo: El BusPro-600s está ajustando de forma segura la relación de voltaje/corriente para mantener la batería con la carga completa. La batería puede recibir una prueba de carga. Si la carga de la batería cae a 12.5 voltios, el BusPro-600s cambia automáticamente a Modo de Carga (Luz Roja).